Praktische Tips und Informationen
Practical tips and Information
Petits conseils pratiques et informations

rotring Plotter-Röhrchenspitze

passend für alle Plotter-Adapter und Röhrchenhalter-Systeme. Abbildungen mit ø 3,95 mm Aufnahmebohrung.
Geeignet für zeitlosende und nicht zeitlosende Tuschen und Tinten.

Typ			BC	BT	BTS
Zeichenspitze		hohler Schaft	Hartmetall-einsatz	Kreissäge-blatt Hartmetall	
Kennzeichnung der Verschleißklasse	Plotter-Röhrchenspitze	keine	m. Ring-Nut	Ring (1 Rille) Ø 1,2 mm	
Zeichnungsträger	Plotterpapiere, Transparent-/Hartpost-Papiere, Zeichenkarton	●		●	●
	Beschichtete Plotterpapiere			●	●
	Zeichenfolien, mattiert/beschichtet				●
	Glasklare (glatte) Folien				●
Empfohlene Zeichengeschwindigkeit in cm/s abhängig von Linienbreite, Tusche und Zeichnungsträger		15 - 40 cm/s	15 - 50 cm/s	>20 cm/s möglich	
					Mat.-Nr. 468011
rotring-technik GmbH D-2000 Hamburg 54			rotring - marca registrada		

rotring pointe tubulaire plotter

pour tous les adaptateurs et systèmes de porte-instruments à tenance d'un diamètre de 3,95 mm.
Pour encre de Chine pénétrantes, non pénétrantes et pour encres.

Modèle			BC	BT	BTS
Pointe tubulaire			Carbure dure	Plaquette en métal dur	Meule diamantée
Marque sur	pointe tubulaire plotter	sans marque		Rainure annul.	Gravage @ bande colorée
Supports de dessin	Papiers plotter, calques, papiers transparents, papiers dessin	●		●	●
	Papiers plotter – à enduit				●
	Films plotter mates/ à enduit				●
	Films plotter clairs transparents				●
Vitesses de traçé possibles, en rapport avec la largeur de trait, l'encre de Chine et le support.		15 - 40 cm/s	15 - 50 cm/s	>20 cm/s possible	

Inbetriebnahme einer Plotter-Röhrchenspitze

1. Tuschetank bis zur Füllmarke mit Tusche füllen, Adapter in den Tank einsetzen. Plotter-Röhrchenspitze von oben fest in den rotring Plotter-adapter einschrauben. Bei nach unten gerichteter Röhrchenspitze Adapter leicht seitlich mit den Fingern anklopfen, damit Tusche in den Innenraum dringen kann und dadurch die Luft verdrängt wird.
2. Zur Befüllung des Kapillarsystems mit Tusche den Druckball Art. 741 905 zusammendrücken auf die 3,95 mm Buchse aufsetzen und ansaugen, bis Tusche aus der Röhrchenspitze austritt. Zur Sicherstellung der Zeichenbereitschaft müssen vor Plotbeginn einige Linien manuell oder maschinell erzeugt werden.
3. Plotteradapter in die Werkzeugaufnahme einsetzen. Füllhöhe und Dämpfung des Zeichenwerkzeuges — falls einstellbar — so gering wie möglich einstellen, Füllhöhe ca. 1 mm.
4. Auflagekraft je nach Linienbreite — soweit einstellbar — regulieren. (Siehe Empfehlung in der Auflagekraft-Tabelle).
   Unterschiedliche Qualitäten der Zeichnungsträger sowie Art und Eigenschaften des Plotters erfordern eine Anpassung der jeweiligen Auflagekraft, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

Zum Beispiel bewirkt die Erhöhung der Auflagekraft bei größeren Linienbreiten auf faserigem Papier bessere Ergebnisse. Bei Verwendung von hochwertigem, satiniertem Papier kann eine zu hohe Auflagekraft Einbußen an Deckkraft und höherem Verschleiß der Röhrchenspitze bedeuten.

Auflagekraft-Tabelle

Empfohlene Plotterstuche NC 300 FP

Linien-breite	ca. Auflagekraft [N] * mm. Empfehlung - max.	Zeichnungs-träger	erreichbare ** Plotter-schwindigkeit
BC 1	0,1 N - 0,15 N		15 - 25 cm/s
BC 2	0,1 N - 0,2 N	Plotterpapiere,	15 - 25 cm/s
BC 3	0,1 N - 0,2 N - 0,3 N	Transparent-Papiere,	20 - 35 cm/s
BC 4	0,1 N - 0,2 N - 0,35 N	Hartpost-Papiere,	25 - 40 cm/s
BC 5	0,1 N - 0,2 N - 0,35 N	Zeichenkarton	25 - 40 cm/s
BC 8	0,1 N - 0,2 N - 0,35 N		15 - 25 cm/s
BC 10	0,1 N - 0,2 N - 0,35 N		15 - 25 cm/s
BT 0	0,1 N -	Zeichenfolien (matt) mattiert, beschicht., spezialbeschichtet, Plotterpapiere, Overhead-AV-Folien, spezialbeschichtet	15 - 25 cm/s
BT 1	0,1 N - 0,15 N		20 - 35 cm/s
BT 2	0,1 N - 0,2 N		30 - 50 cm/s
BT 3	0,1 N - 0,2 N - 0,3 N		35 - 50 cm/s
BT 5	0,1 N - 0,2 N - 0,35 N		35 - 50 cm/s
BT 8	0,1 N - 0,2 N - 0,35 N		35 - 50 cm/s
BT 10	0,1 N - 0,2 N - 0,35 N		25 - 35 cm/s

Mit rotring BTS-Kugeln können auf mattierten/beschichteten und glasklaren Folien bei geeigneter Kombination von Plotter, Zeichnungsträger und Plotterstuche höhere Plotgeschwindigkeiten erreicht werden.

5. **Nachfüllen:**
   Röhrchenspitze und Adapter reinigen und Empfehlung 1 + 2 wiederholen.
6. Nach dem Plotbetrieb Adapter und Plotter-Röhrchenspitze mit der Abdichtkappe verschließen bzw. in der speziellen Abdichteinheit aufbewahren (vorher jedoch Röhrchenspitze von Ablagerungen reinigen) bzw. nach Beendigung des Plotbetriebes Adapter und Plotter-Röhrchenspitze mit dem sonic-cleaner Art. 586 000 oder Reinigerbecher Art. 585 281 gründlich reinigen und trocknen.
7. Vor erneuter Inbetriebnahme Plotter-Röhrchenspitze mit dem rotring Taschenmikroskop, Art. 741 907, prüfen:
   — auf Sauberkeit,
   — auf Beschädigung,
   — auf Verschleiß.
8. Für Wartung und Pflege von Plotter-Röhrchenspitzen, siehe rotring Wartungszubehör.

* Auf hochwertigen Plotterpapieren/Folien sind niedrigere, auf minderwertigen Plotterpapieren/Folien sind höhere Auflagekräfte einzustellen.

** Plotgeschwindigkeit und Plotergebnisse sind abhängig von
Plotter-Marke und Typ,
Zeichnungsträger-Qualität,
Auflagekraft,
Linienbreite,
Plottertusche/Tinte

Änderungen vorbehalten

Kombinationstabelle für gute Plotergebnisse

Zeichnungsträger	Plotter-Röhrchenspitze	Zeichenmedien	Einsatz
Plotterpapiere, Transparent-Papiere, Hartpost-Papiere, Zeichenkarton	Typ BC	Tinten: NC 500 P – schwarz NC 500 P – Colour	für Gebrauchs- u. Arbeitszeichnungen / Graphiken (auch in 4 translu.zenten Farben)
Spezial beschichtete Plotter-papiere	Typ BT	Tuschen: NC 200 FP – schwarz NC 300 FP – schwarz NC 600 FP – schwarz NC 400 FP – Colour	für reprofähige Standard-Zeichnungen für reprofähige High-Speed-Zeichnungen für reprofähige ultraschwarze Zeichnungen für reprofähige farbige Zeichnungen (in 6 opaken Farben)
Zeichenfolien (matt) mattiert / beschichtet	Typ BT, BTS	Tuschen: NC 300 FP – schwarz NC 400 F – schwarz NC 600 FP – schwarz NC 400 FP – Colour	für reprofähige High-Speed Zeichnungen für reprofähige schnelltrocknende Zeichnungen für reprofähige ultraschwarze Zeichnungen für reprofähige farbige Zeichnungen (in 6 opaken Farben)
glatte Folien (glasklar)	Typ BTS	Zeichentusche P (anlösend)	für permanente, nicht radierbare Zeichnungen
Overhead-AV-Folien spezialbeschichtet (bedampft)	Typ BT	Tinten: NC 500 P – schwarz NC 500 P – Colour	für schwarze Darstellungen / Graphiken für farbige Darstellungen / Graphiken (in 4 translu. Farben)
		Tuschen: NC 400 F – schwarz NC 400 FP – Colour	für tiefschwarze Darstellungen / Graphiken für schnelltrocknende, tiefschwarze Darstellungen / Graphiken für farbige Darstellungen / Graphiken (in 6 opaken Farben)

Innere Röhrchenspitze ist verstopft oder beschädigt.
Inner tip of drawing tube blocked with dried-up ink.
La pointe tubulaire interne est obstruée par une encre séchée de Chine.

Tip of drawing tube and needle point and / or broken.
Pointe de plume ou aiguille de métal endommagée.

Tip of drawing wire and needle point are sharp-edged.
Pointe de plume et pointe tubulaire à bords effilés.

Saubер
Clean
Propre

Verstopft
Blocked
Pointe bouchée

Keine Tuschespitze im Röhrchen!
No ink deposits visible in drawing tube.
Aucun résidu d'encre de Chine visible dans la pointe tubulaire.

Innere Röhrchenspitze ist verstopft oder beschädigt.
Inner tip of drawing tube blocked with dried-up ink.
La pointe tubulaire interne est obstruée par une encre séchée de Chine.

rotring Taschenmikroskop pocket microscope Microscope de poche Art. 741 907

rotring sonic-cleaner, Art. 586 000

Ultraschall-Reinigungsgerät für schnelle, intensive Reinigung von Tuschestiften und Röhrchenspitzen.
Sonic cleaner for quick and intensive cleaning of steel-tip tubular plotter points.
Appareil de nettoyage à ultrasons pour le nettoyage rapide et intense des pointes tubulaires traceuses fortement encrassées.

(AU) PELIKAN AUSTRIA G.m.b.H. Pelikanstraße 1 A-1232 Wien Tel. 0222/86 23 41-0 Telex: 0222/13 26 pel
(BE) PELIKAN S.A. Rue Fond des Fraises 2 B-1410 Waterloo Tel. 02/354 21 11 Telex: 02/61 211 pelbel
(CH) A. W. Faber-Castell A. Schweizer AG Bahnhofstr. 9 CH-8127 Forch Tel. 01/980 51 11 Telex: 01/825 211 fabe ch
(DK) Pelikan A/S Ved Vejlebroen 15 DK-2630 Taastrup Tel. 02/99 11 22 Telex: 02/35 270 pelikan dk
(ES) A. W. Faber-Castell Lápices, S.A. Apartado 3.214 E-08 170 Esplugues (Barcelona) Tel. 93/372 60 00 Telex: 93/52 777 fabe e
(FI) Oy A. W. Faber-Castell Ab Box 22 SF-01511 Vantaa Tel. 90/85 61 11 Telex: 90/12 61 11 fabe sf
(FR) Pelikan France S.A. 3, Rue Jean-Jacques Rousseau, Quimed Z.I. de Villejust F-91625 Nozay Cedex Tel. 6/920 29 40 Telex: 6/920 29 40 pelfra
(GB) Pelikan Limited Du Pont Road Basingstoke Hampshire RG21 2XB Tel. 0256/46 11 66 Telex: 0256/46 11 66 pelgb
(GR) Pelikan Hellas A.E. Ethnikis Antistasseos 29 GR-153 43 Agia Paraskevi Tel. 01/602 01 11 Telex: 01/602 01 11 pelhe
(HK) Pelikan (Hong Kong) Ltd. 1 Hung To Road Kwun Tong Kowloon Tel. 3-43 28 28 Telex: 3-43 28 28 pelhk
(IE) A. W. Faber-Castell A. Schweizer AG Bahnhofstr. 9 CH-8127 Forch Tel. 01/980 51 11 Telex: 01/825 211 fabe ch
(IT) Pelikan Italia S.p.A. Via Cassanese 224 I-20090 Segrate (Milano) Tel. 02/75 42 01 Telex: 02/75 42 01 pelita
(JP) Pelikan Japan Co. Ltd. Nihonbashi Kabuto-cho Bldg. 5-13, Nihonbashi-Kabuto-cho Chuo-ku Tokyo 103 Tel. 03/3 66 01 31 Telex: 03/3 66 01 31 pelkab
(NL) Pelikan Nederland B.V. Postbus 2 NL-1380 AA Weesp Tel. 02940/1 61 61 Telex: 02940/1 61 61 pelnl
(NO) Pelikan A/S Postboks 6 N-1411 Kolbotn Tel. 02/80 00 80 Telex: 02/80 00 80 pelno
(PT) Pelikan Portugal Lda. Rua Dr. Eduardo Neves 110 P-2695 Bobadela LRS Tel. 01/994 61 00 Telex: 01/994 61 00 pelpt
(SE) Pelikan Svenska AB Box 6501 S-113 83 Stockholm Tel. 08/34 00 00 Telex: 08/13 00 00 pelse
(SG) Pelikan (Singapore) Pte. Ltd. 1 Kim Seng Promenade #14-01/02 Great World City East Tower Singapore 0923 Tel. 7 38 33 77 Telex: 7 38 33 77 pelsin
(TH) Pelikan (Thailand) Ltd. 1 Soi Sukhumvit 49 Sukhumvit Road Bangkok 10110 Tel. 3 91 21 21 Telex: 3 91 21 21 pelth
(US) Pelikan Inc. 2 Pearl Court Allendale, NJ 07401 Tel. 2 01/4 79 00 00 Telex: 2 01/4 79 00 00 pelus
(ZA) Pelikan (Pty) Ltd. P.O. Box 2 Isando 1600 Transvaal Tel. 0 11/9 74 20 00 Telex: 0 11/9 74 20 00 pelza
(CA) Pelikan Canada Inc. 2775 Matheson Blvd. East Mississauga, Ontario L4W 4P7 Tel. 4 16/6 23 30 00 Telex: 4 16/6 23 30 00 pelcan
(DE) rotring-technik GmbH D-2000 Hamburg 54 Postfach 10 10 60 D-2000 Hamburg 54 Telefon: 040/5 49 60 - Telex: 2 15 387

rotring technik gmbh - NC-Programm

Postfach 10 10 60
D-2000 Hamburg 54
Telefon: 040/5 49 60 - Telex: 2 15 387

Service-Coupon

Bei Einsendung dieses **COUPON** erhalten Sie kostenlos die jeweils neuesten Produktinformationen aus unserem Plotter-Zubehörprogramm.

Send in this **COUPON** for the latest free information on the rotring range of plotter accessories.

Envoyez ce **COUPON** pour recevoir gratuitement les toutes dernières documentations concernant les accessoires rotring pour traceurs.

Name/Nom: _____

Firma/Company/Société: _____

Adresse/Address: _____

Stempel/Stamp/Tampon: _____

Tel./Telephon: _____

Für Plotertyp/For Plotter type/Type du plotteur: _____

Praktische Tips und Informationen
Praktical tips and information
Petits conseils pratiques et informations

Farbcode nach DIN 6775 zur schnellen Identifikation / Colour code in accordance with DIN 6775 for rapid identification / Repères de couleurs DIN 6775, pour une identification rapide	Linienbreiten-Kennzahl / Line thickness code No. / Indice de largeur de trait	Entspr. ≈* DIN 15 / Approx. DIN 15 / Largeurs de trait DIN 15 mm	Linienbreite DIN 15, R2 (alt) / line thickness* DIN 15, s. 2 (old) / Largeurs de trait approx.* DIN 15, s. 2 (ancien) mm	BC Art. No.	BT Art. No.	BTS Art. No.
violett / violet / Violet	0	0,13			741 400	
rot / red / Rouge	1	0,18	0,1	741 301	741 401	741 701
weiß / white / Blanc	2	0,25	0,2	741 302	741 402	741 702
gelb / yellow / Jaune	3	0,35	0,3	741 303	741 403	741 703
braun / brown / Marron	5	0,5	0,5	741 305	741 405	741 705
grün / green / Vert	6		0,6	741 306	741 406	741 706
blau / blue / Bleu	8	0,7	0,8	741 308	741 408	741 708
orange / orange / Orange	10	1,0	1,0	741 310	741 410	741 710

*) Die tatsächlich erreichten Linienbreiten sind von der Oberflächenbeschaffenheit des Zeichnungsträgers abhängig.
*) The line thicknesses actually produced depend on the properties of the drafting surface.
*) Les largeurs de trait réelles sont fonction de la nature de la surface du support.

Installation procedure for tubular plotter points

1. Fill the ink reservoir up to the line with drawing ink an push the reservoir into the adaptor. Screw the tubular plotter point into the rotring plotter adaptor. Holding the pen unit with the drawing tip pointing downwards tap lightly on the side. This will help the ink to displace the air in the plotter point.
2. In order to fill the capillary system with ink, sqeeze the air out of the rotring pressure bulb (Art. No. 741 905) and place it over the 3.95 mm bushing. Gradually release pressure until ink appears at the tip of the point. Before plotting, test by drawing a few lines manually or automatically.
3. Fit plotter adaptor into the tool socket. If adjustable, set action and damping of plotter point to a minimum, action approx. 1 mm.
4. If adjustable, set pen force according to line thickness (see recommendations in pen force table).
   Variations in the quality of the drawing surface or type and specification of the plotter require an adjustment to the pen force in order to gain the best possible results.

For example, when drawing with a broad line thickness on poor-quality, fibrous paper, increasing the pen force has the effect of producing better results. On the other hand, a high pen force on good, smooth paper can lead to reduced opacity and higher wear on the drawing tip.

Pen force table

Recommended plotter ink: NC 300 FP

Line thickness	Approx. pen force (N)* min. rec. max.	Drawing surface	Attainable** plotting speed
BC 1	—— 0,1 N – 0,15 N	Plotting paper (vellum), tracing paper, laminated paper, line-board	15 – 25 cm/s
BC 2	—— 0,1 N – 0,2 N		15 – 25 cm/s
BC 3	0,1 N – 0,2 N – 0,3 N		20 – 35 cm/s
BC 5	0,1 N – 0,2 N – 0,35 N		25 – 40 cm/s
BC 6	0,1 N – 0,2 N – 0,35 N		25 – 40 cm/s
BC 8	0,1 N – 0,2 N – 0,35 N		25 – 40 cm/s
BC 10	0,1 N – 0,2 N – 0,35 N		15 – 25 cm/s
BT 0	—— 0,1 N ——	Draughting film (matt) roughened/coated, special coated plotting paper, overhead transpariencies specially coated	15 – 25 cm/s
BT 1	—— 0,1 N – 0,15 N		20 – 35 cm/s
BT 2	—— 0,1 N – 0,2 N		30 – 50 cm/s
BT 3	0,1 N – 0,2 N – 0,3 N		35 – 50 cm/s
BT 5	0,1 N – 0,2 N – 0,35 N		35 – 50 cm/s
BT 6	0,1 N – 0,2 N – 0,35 N		35 – 50 cm/s
BT 8	0,1 N – 0,2 N – 0,35 N		35 – 50 cm/s
BT 10	0,1 N – 0,2 N – 0,35 N		25 – 35 cm/s
rotring BTS plotter points are capable of even higher plotting speeds than shown above on roughened/coated and transparent film given a favourable combination of plotter, drawing surface and ink.			

5. **Refilling:**
   clean tubular point and adaptor and proceed according to steps 1 and 2.
6. After plotting, seal the adaptor and the plotter point with the cap or place both parts in the special sealing unit (after cleaning drawing tip). Alternatively, clean both parts thoroughly in the sonic cleaner, Art. No. 586 000, or in the cleaning unit, Art. No. 585 281, and dry.
7. Before plotting again, use the rotring pocket microscope, Art. No. 741 907, to check for
   - particles of dirt
   - damage
   - excess wear.
8. For servicing and maintenance of rotring plotter points see the section on servicing accessories.

*
For high-quality plotting paper/film a lower pen force should be selected. Inferior paper/film requires a higher pen force setting.

**
Plotting speed and results depend on:
make and model of plotter,
quality of drawing surface,
pen force,
line thickness,
plotter ink (Indian or dye-based).

Combination guidelines for good plotting results

Drawing surface	Tubular plotter point	Drawing medium	Application
Plotting paper (vellum), tracing paper, laminated paper, line-board	Type BC	Dye-based inks:	
		NC 500 P – black	for commercial artwork, graphs and charts
		NC 500 P – Colour	for commercial artwork, graphs and charts in 4 translucent colours
		Drawing inks:	
		NC 200 FP – black	for standard quality plots suitable for printing
Special coated plotting paper	Type BT	NC 300 FP – black	for high-speed plotting suitable for printing
		NC 600 FP – black	for ultra-black ink lines suitable for printing
		NC 400 FP – Colour	for opaque coloured ink lines suitable for printing (6 colours)
Draughting film (matt) roughened/coated	Type BT, BTS	Drawing inks:	
		NC 300 FP – black	for high-speed plotting suitable for printing
		NC 400 F – black	for quick-drying ink lines suitable for printing
		NC 600 FP – black	for ultra-black ink lines suitable for printing
		NC 400 FP – Colour	for opaque, coloured ink lines suitable for printing (in 6 colours)
Transparent film (smooth)	Type BTS	Drawing ink P (etching)	for permanent, non-erasable ink lines
Overhead transparencies specially coated (vapour-blasted)	Type BT	Dye-based inks:	
		NC 500 P – black	for black illustrations and graphs
		NC 500 P – Colour	for translucent coloured illustrations (4 colours)
		Drawing inks:	
		NC 300 FP – black	for deep black illustrations, graphs and charts
		NC 400 F – black	for quick-drying, deep black illustrations, graphs and charts
		NC 400 FP – Colour	for opaque, coloured illustrations, graphs and charts (6 colours)

Subject to alteration

Mise en service d'une pointe tubulaire plotter

1. Remplir le réservoir d'encre de Chine jusqu'à la marque, monter l'adaptateur sur le réservoir. Visser la pointe tubulaire par en haut dans l'adaptateur plotter. Tapoter légèrement l'adaptateur sur le côté, pointe en bas, afin que l'encre de Chine puisse pénétrer à l'intérieur, refoulant ainsi l'air qui y est contenu.
2. Pour remplir le système capillaire d'encre de Chine, presser la ventouse Art. 741 905 sur la pointe et aspirer jusqu'à ce qu'une goutelette d'encre de Chine se forme sur la pointe traceuse. Pour s'assurer que le plotter est en état de fonctionnnement, tracer quelques lignes à la main ou à la machine.
3. Monter l'adaptateur plotter, régler la hauteur de descente et l'amortissement de la pointe traceuse si possible au niveau le plus bas. Hauteur de descente env. 1 mm.
4. Régler la force d'appui selon la largeur de traits, dans la mesure où cela est possible (voir recommandations sur le tableau des forces d'appui). Les différences de qualité des supports de dessin ainsi que les types et propriétés du plotter nécessitent souvent l'adaptation de la force d'appui, afin d'obtenir le résultat optimal.

Une augmentation de la force d'appui offre par exemple pour des largeurs de traits plus élevées sur un papier de mauvaise qualité et fibreux, de meilleurs résultats. Lors de l'utilisation d'un papier satiné, une force d'appui élevée peut provoquer une baisse de l'opacité et une usure plus importante.

Tableau des forces d'appui

Encre de Chine plotter recommandée NC 300 FP

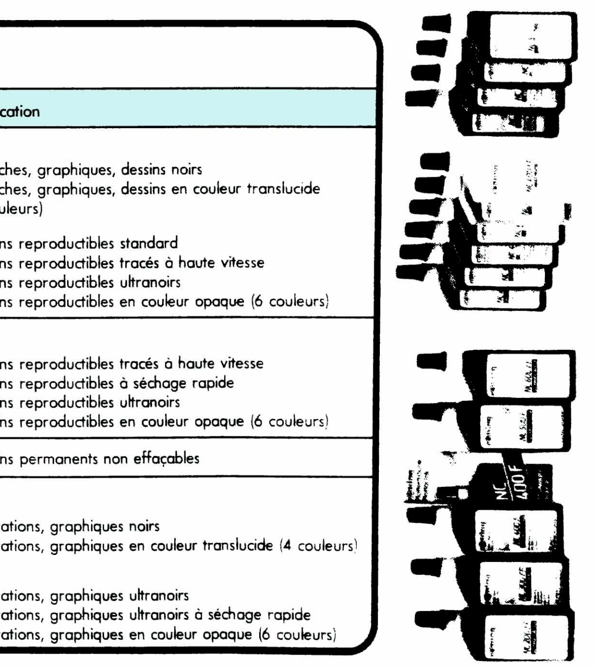
Largeur de traits	Force d'appui approximative (N)* recommandation min. et max.	Support de dessin	Vitesse de plotter pouvant être atteinte **
BC 1	- -0,1 N-0,15 N	Papiers plotter, papiers calque, papiers parcheminés, carton à dessin	15-25 cm/s
BC 2	- -0,1 N-0,2 N		15-25 cm/s
BC 3	0,1 N-0,2 N-0,3 N		20-35 cm/s
BC 5	0,1 N-0,2 N-0,35 N		25-40 cm/s
BC 6	0,1 N-0,2 N-0,35 N		25-40 cm/s
BC 8	0,1 N-0,2 N-0,35 N		25-40 cm/s
BC 10	0,1 N-0,2 N-0,35 N		15-25 cm/s
BT 0	- -0,1 N- -	Films plotter (mats) matés/à enduit, papiers plotter à enduit spécial, films plotter de rétroprojection à enduit spécial	15-25 cm/s
BT 1	- -0,1 N-0,15 N		20-35 cm/s
BT 2	- -0,1 N-0,2 N		30-50 cm/s
BT 3	0,1 N-0,2 N-0,3 N		35-50 cm/s
BT 5	0,1 N-0,2 N-0,35 N		35-50 cm/s
BT 6	0,1 N-0,2 N-0,35 N		35-50 cm/s
BT 8	0,1 N-0,2 N-0,35 N		35-50 cm/s
BT 10	0,1 N-0,2 N-0,35 N		25-35 cm/s
Les pointes traceuses BTS rotring permettent de dessiner sur films plotter matés/à enduit ou films plotter lisses/transparents, selon la combinaison du plotter, support de dessins et de l'encre de Chine, on peut atteindre des vitesses plus élevées.			

5. **Plein ultérieur:**
   nettoyer la pointe tubulaire et l'adaptateur. Ensuite suivre la recommandation dans les points 1 + 2.
6. Après usage, fermer adaptateur et pointe tubulaire à l'aide du capuchon étanche ou les mettre dans l'unité isolante spéciale (toutefois, nettoyer les pointes tubulaires avant de les ranger). Le cas échéant, nettoyer à fond et sécher l'adaptateur et la pointe tubulaire dans le sonic cleaner Art. 586 000 ou le récipient nettoyant Art. 585 281.
7. Avant la remise en service de la pointe tubulaire plotter, contrôler au microscope de poche rotring Art. 741 907:
   - sa propreté
   - l'absence de défectuosité
   - l'absence d'usure.
8. Pour la maintenance et l'entretien des pointes tubulaires plotter, voir accessoires de maintenance rotring.

* Sur des papiers ou films plotter de haute qualité, on doit choisir des forces d'appui plus faibles, sur des papiers plotter ou films de qualité inférieure, des forces d'appui plus élevées.

** Vitesse de tracé et résultat dépendent:
de la marque du plotter et de son type, de la qualité du support de dessin, de la force d'appui, de la largeur de traits, de l'encre de Chine ou de l'encre pour plotter.

Tableau de coordination optimale des matériels pour traceur

Support de dessin	Pointe tubulaire plotter	Encre	Application
Papiers plotter, papiers calque, papiers parcheminés, carton à dessin	Type BC	Encres:	
		NC 500 P – noir	Ebauches, graphiques, dessins noirs
		NC 500 P – Colour	Ebauches, graphiques, dessins en couleur translucide (4 couleurs)
		Encres de Chine:	
		NC 200 FP – noir	Dessins reproductibles standard
Papiers plotter à enduit spécial	Type BT	NC 300 FP – noir	Dessins reproductibles tracés à haute vitesse
		NC 600 FP – noir	Dessins reproductibles ultranoirs
		NC 400 FP – Colour	Dessins reproductibles en couleur opaque (6 couleurs)
Films plotter (mats) matés/à enduit	Type BT, BTS	Encres de Chine:	
		NC 300 FP – noir	Dessins reproductibles tracés à haute vitesse
		NC 400 F – noir	Dessins reproductibles à séchage rapide
		NC 600 FP – noir	Dessins reproductibles ultranoirs
		NC 400 FP – Colour	Dessins reproductibles en couleur opaque (6 couleurs)
Films plotter lisses/transparents	Type BTS	Encre de Chine P (pénétrante)	Dessins permanents non effaçables
Films plotter de rétroprojection à enduit spécial (vaporisés)	Type BT	Encres:	
		NC 500 P – noir	Illustrations, graphiques noirs
		NC 500 P – Colour	Illustrations, graphiques en couleur translucide (4 couleurs)
		Encres de Chine:	
		NC 300 FP – noir	Illustrations, graphiques ultranoirs
		NC 400 F – noir	Illustrations, graphiques ultranoirs à séchage rapide
		NC 400 FP – Colour	Illustrations, graphiques en couleur opaque (6 couleurs)

Sous réserve de modifications